



## TU Berlin: Auf der Suche nach einer zweiten Erde

**TU Berlin: Auf der Suche nach einer zweiten Erde** Auf der Suche nach einer zweiten Erde Das Weltraumteleskop PLATO soll 2024 starten / Prof. Dr. Heike Rauer leitet den Bau der Teleskope Sie wollen eine zweite Erde finden. Das ist das Ziel der PLATO-Mission. Unter der Leitung des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) wird ein internationales Konsortium sich auf die Suche nach einem der Erde ähnlichen Planeten außerhalb unseres Sonnensystems machen. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben genaue Vorstellungen von ihm: Er sollte sich in einer genau ausbalancierten günstigen Entfernung von seinem Stern befinden und auf seiner Oberfläche sollte Wasser vorhanden sein. Unter fünf vorgeschlagenen Missionen wurde die PLATO-Mission von der Europäischen Weltraumorganisation ESA jetzt ausgewählt. 2024 soll das Weltraumteleskop starten. PLATO (PLANetary Transits and Oscillations of Stars) wird in 1,5 Millionen Kilometern Entfernung von der Erde - von einem der Lagrange-Punkte aus - für mindestens sechs Jahre den Himmel beobachten. Dabei, so schätzen die Planetenforscher, wird das Teleskop Tausende neuer Planeten um andere Sterne entdecken. "Es geht zunächst einmal darum, ein Planetensystem zu finden, das unserem Sonnensystem ähnlich ist", sagt die Leiterin des PLATO-Instrumentenkonsortiums Prof. Dr. Heike Rauer vom DLR-Institut für Planetenforschung und vom Zentrum für Astronomie und Astrophysik der TU Berlin, wo sie eine S-Professur für Planetenphysik innehat. 34 einzelne Teleskope auf einer Beobachtungsplattform können dafür zusammengeschaltet und somit gebündelt werden. "Wir werden Planeten finden, die ihren sonnenähnlichen Stern in der lebensfreundlichen, der habitablen Zone umkreisen: Planeten, auf deren Oberfläche Wasser vorhanden sein könnte und auf denen dann vielleicht sogar die Entwicklung von Leben, wie wir es kennen, möglich wäre", fährt die TU-Professorin Heike Rauer fort. Als Leiterin des PLATO-Instrumentenkonsortiums ist sie verantwortlich für den Bau der Teleskope, den Aufbau des wissenschaftlichen Datenzentrums und die Analyse der Daten. Um die weit entfernten Planeten zu entdecken, die um ihre hellen Sterne wie die Erde um die Sonne kreisen, greifen die Wissenschaftler auf eine "indirekte" Methode zurück: Sie beobachten die hellen Sterne - zieht ein Planet dann bei seiner Umlaufbahn vor dieser "Sonne" vorbei, schwächt er bei diesem "Transit" deren Licht leicht ab. Außerdem wird PLATO die Schwingungen der Sterne vermessen. Für die Planetenforscher bedeutet dies: Sie erfahren nicht nur von der Existenz der Exoplaneten außerhalb unseres Sonnensystems, sondern bestimmen auch ihren Aufbau, ihren Radius und ihr Alter. "Wir sind an den Gesteinsplaneten mit einem Eisenkern wie unsere Erde interessiert - und nicht an Mini-Gasplaneten", betont Prof. Rauer. Die Mission wird ungefähr die Hälfte des Himmels beobachten und dabei etwa eine Million Sterne untersuchen. Dieses einzigartige europäische Weltraumteleskop für die Suche nach Exoplaneten ermöglicht es deutschen und europäischen Wissenschaftlern, auf diesem Gebiet der Astronomie absolute Spitzenforschung zu betreiben", sagt DLR-Vorstandsvorsitzender Prof. Johann-Dietrich Wörner. Die DLR-Wissenschaftler bauen bei der PLATO-Mission auf ihre Erfahrungen mit den Missionen CoRoT und Kepler auf. Beide Missionen entdeckten zahlreiche Exoplaneten. "Eine zweite Erde war aber bisher nicht dabei", so Prof. Dr. Heike Rauer. Sie ist Projektleiterin für CoRoT beim DLR. 3294 Zeichen Fotomaterial zum Download: [www.tu-berlin.de/?id=145176](http://www.tu-berlin.de/?id=145176) Weitere Informationen erteilt Ihnen gern: Prof. Dr. Heike Rauer, Abteilungsleitung, Institut für Planetenforschung, Extrasolare Planeten und Atmosphären, Berlin, Tel.: +49 30 67055-430, Fax: +49 30 67055-384, [heike.rauer@dlr.de](mailto:heike.rauer@dlr.de) Technische Universität Berlin Straße des 17. Juni 135 10623 Berlin Deutschland Telefon: +49-30-314-0 URL: <http://www.tu-berlin.de> [http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n\\_pिनr\\_=558410](http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pिनr_=558410) width="1" height="1"

### Pressekontakt

Technische Universität Berlin

10623 Berlin

[tu-berlin.de](http://tu-berlin.de)

### Firmenkontakt

Technische Universität Berlin

10623 Berlin

[tu-berlin.de](http://tu-berlin.de)

Die Technische Universität Berlin ist mit rund 29.600 Studierenden im Wintersemester 2000/2001 die größte Technische Hochschule in Deutschland. Anders als die meisten anderen Technischen Hochschulen bietet sie ein breites Fächerspektrum an: Neben den Schwerpunkten in den Ingenieur- und Naturwissenschaften wird an der TU Berlin auch in den Planungs-, Geistes-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften geforscht und gelehrt. In Berlin ist sie die Universität mit dem breitesten Angebot in den Ingenieurwissenschaften.